

Warszawa, dnia 31 Grudnia 1869 / 12 Stycznia 1870 roku.

№ 2. Cena w Warszawie 25 kop. miesięcznie. Cena na Prowincji: rs. 1 kop. 20 kwartalnie. **Redakcja** w Warszawie przy ulicy Solnéj pod Nr. 715.—**Skład główny** dla panów Księgarzy *w Warszawie* w księgarni Ferdynanda Hösicka, ulica Senatorska Nr. 496, gdzie także urządzona jest skrzynka na listy adresowane do Redakcji.— *W Poznaniu* u Leitgebera, we *Lwowie* u Wilda. Rok VI.



Jan Dreyse. (Wynalazca iglicówek, do str. 12-éj).

O CZYTANIU KSIĄŻEK

SKREŚLIŁ
Walery Przyborowski.

Trzeba, żeby w umysłach było jasno.
K. F.

We wnętrzu człowieczego ducha złożono olbrzymie pokłady sił i potęg niepomiernych, które stanowią jego istotę duchową, jego wyższość nad wszystkiém tém, co w okół niego rozrzuconém zostało. Siły owe leżą martwo i nieruchomie, niby drogocenne złota warstwy, aż przyjdzie jedna uroczysta chwila, która uderzywszy o ich struny tajemne, powołuje takowe do życia, wywleka na jasność dzienną. Taką chwilą świąteczną dla małego pacholęcia jest ów dzień dziwny, co nam na zawsze w pamięci zostaje,—ów dzień, w którym pierwszy raz matka droga roztworzy przed nami szczupłą książeczkę i pokaże owe znaki jakieś, co jak fantastyczne widzenia, snuły się dotąd przed naszym wzrokiem dziecinnym. Od tego uroczystego momentu duch nasz działać poczyna i powoli odgrzebuje z pod grubych powłok ciemności świetliste warstwy intelligencyjne i.... jeśli tam kołacze się jeszcze jedna potęga wielka, co się talentem zowie, urabia z nich *przepięknych* kształtów myśli i wieszczenia. A nawet, chociaż w dniu przyjścia dziecięcia na świata tego widownią Opatrzność nie napisała mu na czole znamion pewnych, jeśli ocząt jego i serca nie osnuła czarną krepą bólów, co się weń kiedyś wcielą, to przecież od téj chwili, w któréj macierzyński palec wskazał na pierwszą głoskę, rośnie ów duch dziecięcy, nowym wzrokiem patrzy w dal światową i.... dziecię z czasem na rozumnego człowieka wyrość może. Atoli nim to nastąpi, przebyć ono musi jeszcze jednę kryzys straszną, radykalną, od któréj zależy cała przyszłość pacholęcéj duszy. Padnie nań bowiem smętna godzina taka, w któréj, gdy schyli się duch jego by odwalić nowy pokład złocisty, zabraknie mu sił po temu i legnie z boleścią. Duch bowiem człowieczy, równie jak ciało, potrzebuje ciągłego pokarmu i zasiłku. A pokarm ten winien mu w zupełności odpowiadać i służyć tak dobrze, by w chwili, w któréj przyjdzie mu wywołać na jasność dzienną nową potęgę intelligencyjną, nie osłabł biedny, i by miał czém wykarmić to orlątko młode.

Takim pokarmem jest praca umysłowa, która pokrzepia ducha, kształtuje owe potęgi intelligencyjne i wyrabia z nich cudne czasem rzeczy. Ludzkość od początku istnienia wysnuła z kryjówek swych wnętrznych całe roje myśli, całe snopy świateł i nici tęczobarwnych. Ona podległa prawom niezmiennym wszechstworzenia, wydawała niekiedy ze swego łona ludzi, *co zgarbieni* szli odgrzebywać zawalone śmieciem lub kamieniem ciemnoty skarby wiedzy, walczyli z uprzedzeniem, fanatyzmem, niewiarą, by wykraść tajemnicy choć jedną iskrę tego ognia świętego, co się zowie wiedzą. O!... byli to męczennicy nauki—asceci myśli—mnichy idei zacnéj!... Oni rzucili światu rój wielkich pomysłów, niekiedy marzeń, częstokroć faktów.

Prócz tych świetlistych drogoskazów na ścieżce postępu, w łonie ludzkości całéj jak w kadzi fermentacyjnéj snuje się nieprzerwane pasmo idei, będących jéj serdecznym wyrobem, a tworzących się według czysto naturalnych praw. Znaleźli się znów ludzie, którzy, jak lekarz przy łóżku chorego, ciekawie nadsłuchiwali tych pulsujących tęten w człowieczeństwie i skwapliwie je zapisywali.

Bóg, natura i człowiek, oto treść wiedzy ludzkiéj. Zbadanie jéj stanowi wiekuistą zagadkę, jest główną dążnością ludzkości.

Owóż wszystkie te rzeczy przedstawiają wielki pokarm dla pojedynczego człowieka. Duch jego podsycany takiemi źródłami, olbrzymieje, uzacnia się, staje się wolniejszym. Nikt i nic, w żadnym czasie i miejscu nie może mu zabronić téj pracy świętéj, która zda się maluczka, cicha i ukryta, a przecież cudów dokonywa, obalając przesądy i rozjaśniając ciemności. Czytać mędrców myśli, śledzić siły natury i ich działalność, rozwijającą się w całém stworzeniu, to znaczy stawać się moralniejszym, zacniejszym i.... cóż chcecie?—to znaczy stać się wolnym!.... A przecież dziwne zjawisko, w obec tak jasnych korzyści:—większość obojętną jest na nie... Ten mówi: nie mam czasu, ów chęci, inny sposobności i t. d., i t. d. Powiem wam na to słów kilka: „Człowiek przecięciowo żyje lat 50. Przypuśćmy, że przez ciąg tych pięćdziesięciu lat sypiał codzień mniéj lub więcéj dziesięć godzin. Otóż wypadnie, że przez całe swoje pięćdziesięcioletnie życie przespał lat *dwadzieścia, miesięcy dziesięć* i *dni cztery*. Co to czasu, co czasu!.... dodajcie do tego zabawy, próżnowanie, uczty, rozpustę i tyle innych bezkorzystnych zajęć, a wyjdzie na to, że większą połowę swego życia zmarnuje człowiek na niczém. A wszak czas to pieniądze, mówią Anglicy. Napoleon I-szy sypiał zwykle 6 do 7 godzin dziennie i był zdrów do końca życia. Czybyście i wy tego zrobić nie mogli? A te chwile skradzione spaniu obróćcie na czytanie książek pożytecznych, tylko rozumnie pożytecznych.....

Jeżeli raz duch człowieka zapuści się w dziedzinę wiedzy, jeśli raz tylko dłonią swoją zaczerpnie tych świetlistych skarbów, to już nie przestanie czerpać daléj, już żądzy téj nieoderwie od siebie. Kto raz począł czytać, to wkrótce ogarnie go prawdziwa gorączka czytania, któréj gdy zadość nie uczyni, trawić go będzie. I niedługo, zajrzawszy do swego umysłu, dostrzeże tam dziwne, niespodziewane przemiany. Oto jego wzrok duchowy rozszerzył się, obejmuje sobą większe przestrzenie, jego pogląd poczyna z orlemi loty się mierzyć a z serca cudna przędza jasnych, pięknych uczuć snuć się pajęczemi nićmi poczyna. I gdyby mu przyszło wszystko to, co w téj chwili świeci tam w ośrodku jego ducha, wytwarzać z samego siebie, dorabiać się ciężką, mozolną pracą wewnętrzną, gdyby mu przyszło bez pomocy, podpory i gwiazdy przewodniéj wdzierać się na te wyżyny, na których dziś stoi, to wieleżby mu lat trzeba na to poświęcić, wiele zawodów przecierpieć i... w końcu może uledz nie osiągnąwszy celu. I stoisz już w téj chwili w przedsionku wiedzy powszechnéj, przekroczyłeś granice strzeżone przez fantazyjne potwory z ludowéj baśni, i sam nie wiesz kiedyś tu wszedł i jakim sposobem. Oto co znaczy ciągłe a usilne czytanie książek.

Wszystko atoli na świecie ma swoje ciemne

strony — tak się też i z czytaniem książek mają rzeczy. Nabywasz sobie bowiem przez to poglądu sokolego na wszystką pracę tysiącoletnią ducha ludzkiego, na całą tę szczytną dziedzinę wszechwiedzy człowieczéj, ale to nie stanowi jeszcze rdzennego wykształcenia twéj lepszéj natury; — jest to tylko materjał surowy, który ci należy przerobić, przekształcić, przyswoić sobie i cichą wewnętrzną pracą wybudować z niego cudnych a nadewszystko odpowiednich twojemu duchowi form świątnicę.

Przez pewien przeciąg czasu nagromadzasz jako mrówka skrzętna najrozliczniejszéj natury i treści materjały, które rzucasz we wnętrze izbisk twego ducha i one leżą tam w nieładzie, nieporządku niby chaosie przedstworzenia, z którego dopiero ma się wyłonić przejasny świat myśli. Czeka cię więc praca olbrzymia, praca głucha, cicha, bezdźwięczna a krwawa,—praca myśli... Jeżeli bowiem nie uporządkujesz tych zasobów coś je nagromadził w duchu, to tam wkrótce nastąpi szalona niezgoda, a wrzawa piekielna, która rozerwie ściany twe duszne i bólem wielkim napełni pierś twoją—lub rozchorowany na Manfreda, sam nie będziesz wiedział czego chcesz i co cierpisz.

Należy ci się więc co żywo zabrać do pracy. A praca to ma być ciągła, nieprzerwana, systematyczna i z planem a celem ostatecznym. Gdybyś bowiem inaczéj działał, to lada chwila może nastąpić jakaś szalona zawierucha przeciwnych sobie żywiołów, która ze szczętem zrujnować może twoją budowę. Trzeba ci więc mieć cel i do niego śmiało a ostrożnie dążyć. Najprzód połóż fundamenta, podścielisko, rdzeń jakiś, z którym wszystko wiązać a spajać musisz. A już wybór tego rdzenia z całéj masy nagromadzonych materjałów do ciebie należy;—duch twój wskaże ci, boć i on ma swoje upodobania i uprzedzenia. To już wszystko jedno, co sobie za podstawę wykształcenia wybierzesz, byleś wybrał. Wszystkie drogi wiodą w nieskończoność siną.... *tout va à l'infini!*

By dojść przecież do takich rezultatów, by zbudować we wnętrzu swojém przepysznych kształtów świątnicę wiedzy, świątnicę, stanowiącą w sobie organiczną i pełną symetrji całość, należy powoli a gruntownie bardzo działać. Strzeż się więc, byś nie zbudował domu na piasku, jak w owéj biblijnnéj przypowieści. Przeczytawszy więc cokolwiek już z powziętym planem, przyswój to sobie, straw i obróć na istotną własność twoją. A uczyniwszy tak, idź daléj, idź ciągle, bezprzestannie, niezmordowany niczém, niczém niewzruszony. Bo w ducha twego warsztacie rozpoczęło się z pierwszym blaskiem wschodzącéj wiedzy cyklopowe kucie piorunów. Biada ci więc być może, gdy tam w téj kuźni potężnéj zabraknie materjału. A gdy tym demonom intelligencyjnym ciągle będziesz podsuwał nowe źródła pracy, to wkrótce wykują one pioruny Jowiszowe, które świata przestrzenie wstrząsnąć w swych posadach mogą, jeśli w tajnikach twoich kołacze się ta potęga wielka a święta, co się talentem zowie;—a jeśli ci w dniu przyjścia twojego na dolę życiową nie przeznaczono takowéj, to przynajmniéj rozrośnie się dusza twoja i wykołysana zadumą a myślą, nabędzie obszernych, orlich poglądów—i zadowolona ze siebie, kąpać się będzie z rozkoszą nadniebną w opalowych toniach wiedzy.... O! myśl, pracuj, czytelniku mój drogi!... są rozkosze na smętnym padole naszym, są szały, które cię upoić mogą, ale tylko na chwilę i nic więcéj. Po nich pozostanie ci w duchu pustka jakaś straszna, głucha, trumienna.... Ale jest rozkosz jedna, jedyna, marmurowo biała i marmurowo spokojna, nigdy niewyczerpana, niezużyta, wiecznie młoda, świeża, paląca a przejasna.... tą rozkoszą jest karmienie umysłu i serca. Téj używaj, syć się nią, choć nigdy nasycić się nie zdołasz, boć taka dola twoja;—wiedz, że przyjdzie ci może skonać w jéj łonie, jak owéj ćmie nocnéj, co uparcie biegnie do jarzącéj świecy, by spalić się w niéj na popiół. Lecz niech cię to nie przeraża i nie odstręcza, proszę—bo pomnij, że zadaniem naszego stulecia jest owa szczytna maksyma: „trzeba, żeby w umysłach było jasno".

WIERSZ

na pamiątkę rozwijania się Tanich Kuchni w Warszawie

Widziałem was, widziałem—o rodzice,
Z rozpaczy łzą, aż serce się krajało,
Gdyście swój wzrok topili w dziecka lice,
Kiedy u stóp wam z głodu drżąc konało!
Widziałem cię, boleści pełen bracie,
Jak łamiąc dłoń, Tantala czułeś męki;
Bogaty w myśl, w ostatniéj chodząc szacie,
Znosiłeś głód, by nie wyciągać ręki.... .
Widziałem cię, o drogie dziewczę moje,
Jak w falach wód swe topić chciałaś żale,
Wiedząc że głód oszpeci serce twoje,
Że zbrudzisz je, zmuszona stanąć w kale.
Widziałem was sieroty, wdowy, matki,
Gdyście do ust szukały próżno chleba,
Widziałem sił nadludzkich w was ostatki,
I modłów szept wzbijany w krańce nieba!
I wstrząsłem się—i twarz ukryłem w dłoni,
Myślałem już, że w gruzy wszystko pada,
Że słyszę głos co wciąż złowieszczo dzwoni,
Jak prorok ów Jeruzalemskie: ,,biada!"

Alem się ocknął światłością olśniony,
Patrzę, z błękitu biały anioł leci,
W prawicy trzyma kielich, napełniony
Łzami zgłodniałych starców, niewiast, dzieci.
Gdy dłonią wstrząsnął, łzy niby kryształy
Z srebrnéj fontanny, trysnęły kroplami,
Krople na ziemię wszystkie pospadały
I owładnęły naszemi sercami.
Do serc zapukał brat w imię miłości,
I znów ujrzałem, lecz już inne dzieje.
Ach, one wzbiły nas do wysokości,
Gdzie nieśmiertelność w czynach promienieje,

Widziałem—tak, widziałem jak tysiące
I drobny grosz nieśliście w biednych sprawie,
By życie ich od głodu konające
Ożywić znów i w ciepłéj skąpać strawie.
Widziałem was, o bracia i siostrzyce,
Kiedyście im służyli przy ich stole;
Widziałem was,—o, wtedy wasze lice
Ozdabiał Bóg w nadziemską aureolę!

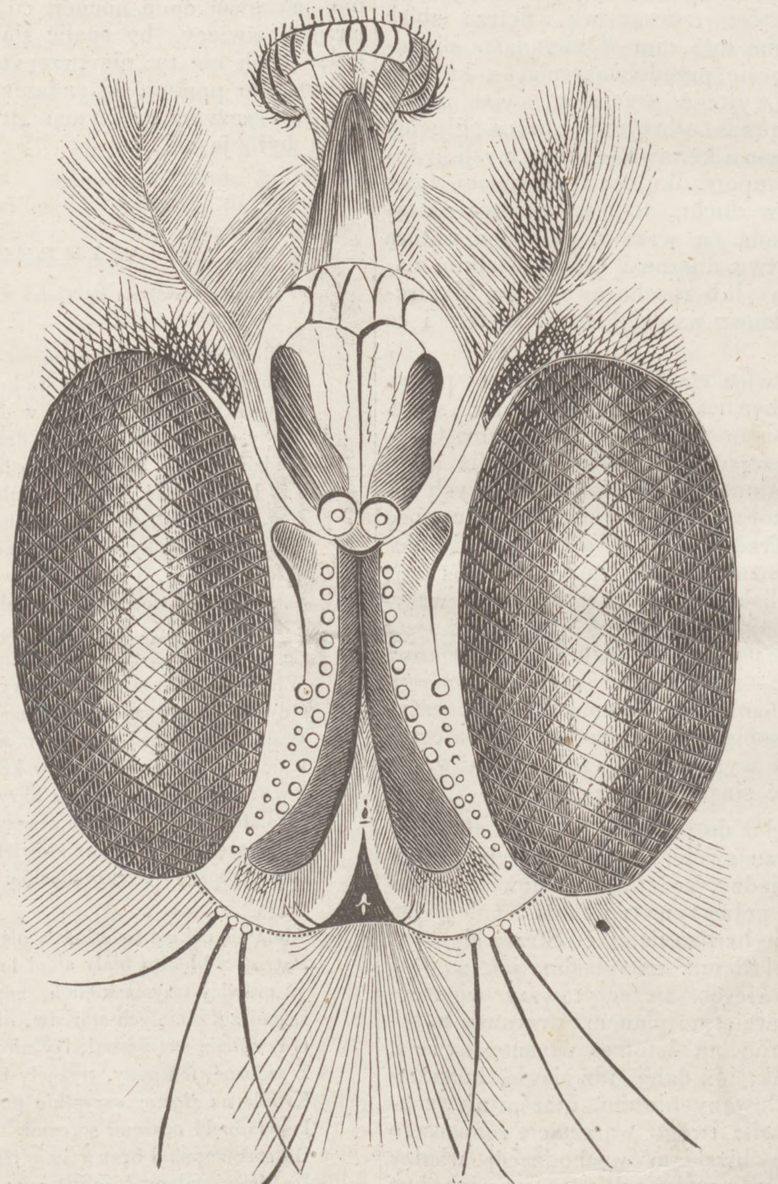
Więc precz z złowieszczém i prorockiém: biada,
Jeruzalemskie nie dla nas koleje.
Pod nożem matki dziecko tu nie pada,
Bo w tylu sercach miłość jeszcze tleje.
Oto zgłodniali cieszą się rodzice,
I ten co żebrać wstydził się u braci;
I nad przepaścią stojące dziewice,
Każdy nadziei życia już nie traci;
Więc cześć wam dusze wielkie i natchnione,
Coście podały zbawczą dłoń swéj braci;
Uczynki wasze będą policzone,
Przyszłość wam za nie hojnie się odpłaci.
Modlitwa ludzi, co-
[ście ich wyrwali
Z objęć rozpaczy,
[twarz wam rozanieli
Pierś waszą ogniem
[szlachetnym rozpali
I życie całe wam się
[rozweseli.

Franciszek Gumowski.

JAN DREYSE.

Jan Dreyse, sławny wynalazca iglicówek, podróżując w młodym wieku swoim jako czeladnik ślusarski, przechodził w r. 1805 przez pole bitwy w Austerlitz. Rozżalony klęskami, które poniosły kraje niemieckie przez bitwy przegrane w walce z Napoleonem, unosił się przed swoim towarzyszem podróży nad niedołężnością broni niemieckiéj i upatrywał w niéj przyczynę bitew przegranych. Przybywszy do Paryża, pracował w fabryce powozów. W dwa lata potém dostał się do rządowych warsztatów broni w Paryżu. Pilnością swoją i starannością w wykończeniu powierzonych mu robót zwrócił wcześnie na siebie uwagę pułkownika, zarządzającego rzeczonemi warsztatami i został Cesarzowi Napoleonowi I-mu, w czasie jego przeglądu warsztatów, chlubnie przedstawiony. —Cesarz, wysłuchawszy jego zdanie pod względem ulepszenia broni, rzekł: „*gruntowne udoskonalenie broni nastąpi, gdy będzie mogła być z tyłu nabijaną*“.

Wróciwszy do Prus do miasteczka rodzinnego, zajmował się Dreyse ślusarstwem i rusznikarstwem w rozmiarze małego warsztatu rękodzielniczego. W czasie wchodzenia pistonów w używanie, w miejsce dawnéj skałki, pracował on z miejscowym aptekarzem nad otrzymaniem dobréj massy piorunującéj, od któréj, za uderzeniem kurka w piston, ogień powstaje i prochowi się udziela. Otrzymawszy massę, która im się zdawała dobrą, podjął się dostarczyć wojsku pruskiemu znaczną ilość pistonów. Zaopatrzone nią pistony okazały się niezdatnemi do dłuższego przechowania w magazynie i zostały mu zwrócone. Próby zabezpieczenia massy pistonowéj od wilgoci, przez przechowanie pistonów w bibule, okazały niedostateczność tego środka do ochronienia massy przyciągającéj wilgoć, a Dreyse musiał przyjąć zwrócony mu liwerunek. Strata jego była wielką. Chcąc ją zmniejszyć usiłował przynajmniéj z miedzi swych pistonów korzystać. W tym celu próbował przez uderzenie pistonu młotkiem wystrzelić za jedném uderzeniem massę piorunującą z większéj, liczby pistonów. Niezadowolony powolnością tego sposobu, użył igły do wystrzelenia massy piorunującéj. Pomyślny skutek téj próby naprowadził go na myśl do użycia jéj w celu udoskonalenia broni, w duchu orzeczenia Napoleona pierwszego. — Zbudowawszy pierwsze iglicówki swoje, udał się z niemi do wojskowych władz pruskich. Pomysł jego doznał obojętnego przyjęcia i uznano go niepraktycznym. Ten sam wyrok spotykał go w innych krajach i u innych książąt panujących, którym przedstawiał nową broń swoją. Najgorszego jednak przyjęcia doznał jego pomysł w Wiedniu, w austrjackiém ministerstwie wojny. Jeden tylko vice-król egipski zamówił u Dreysego kilkanaście sztuk jego broni. I ta okoliczność nie zdecydowała jego losu. Jeden z książąt



Głowa muchy widziana pod mikroskopem (do str, 16-éj).

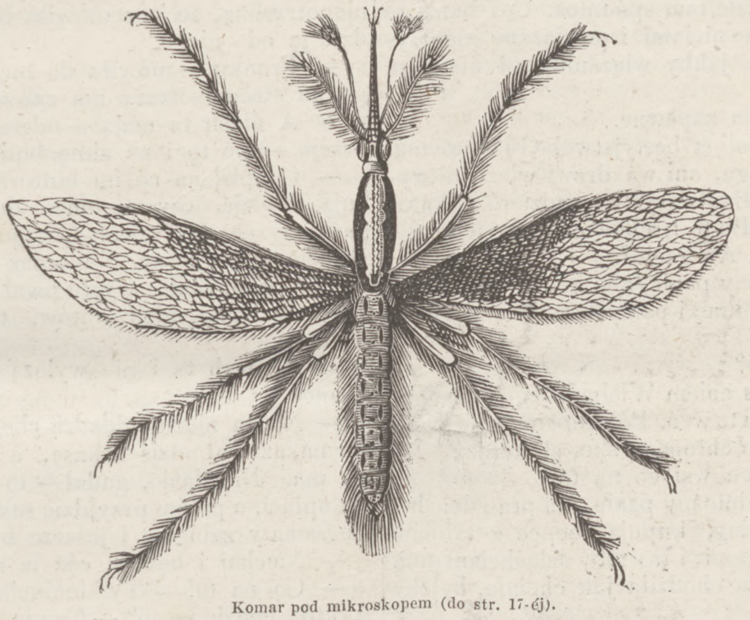
niemieckich, spokrewniony z dworem pruskim, któremu jego urzędnik przedstawił iglicówkę i jéj zalety, zajął się nią mocno i postanowił skłonić króla pruskiego do wypróbowania jéj wartości dla wojska. Protekcja rzeczonego księcia nie była daremną; król zamianował komisję wojskową do robienia w Spandau, w fortecy, prób, mających wykazać wartość wojenną broni iglicowéj. Próby trwały trzy lata, a pomysł Dreysego doznawał zaciętego oporu u wyższych wojskowych pruskich. Mimo tego odniósł on wkrótce stanowcze zwycięztwo. Po nieustannych próbach i potrzebnych ulepszeniach, został nakoniec około 1852 roku przyjęty i zadecydowano uzbrojenie całéj armji tą bronią. Dreyse otrzymał 80 tysięcy talarów na założenie fabryki broni i był obowiązany zaopatrzyć w broń iglicową armję pruską. Późniéj doznał nowéj ufności rządu pruskiego i doszedł trudem, pracą i zasługą do wielkiego majątku swego, który po śmierci swojéj w r. 1867 synowi zostawił.

Żywot Jana Dreysego jest rzadkim przykładem szczęścia zasłużonego i świetnego uznania zasług wynalazcy jeszcze za jego życia.

W życiu swojém był Dreyse skromny, łagodny, nadzwyczajnie czynny, przywiązany do miejsca rodzinnego. Pomimo tak wielkiego rozwoju zakładu swego w ostatnich latach, że mu starczyło czasu tylko do kierowania oddziałem, w którym robiono nową broń różnego gatunku i próby, nie zmieniał dawnego sposobu swego życia i pielęgnował rano swój ogródek kwiatowy, przylegający do jego domku. Wpływ jego fabryki na wzrost miejscowéj ludności był tak wielki, że w ciągu 18 lat o 12 tysięcy osób wzrosła.

Pod względem udoskonalenia broni różnił się Dreyse mocno od Krupp'a. Ten ostatni pragnie działami swemi naśladować wulkany i nadaje im nieznane dotąd rozmiary i skuteczność zadziwiającą. Dreyse przeciwnie zbudował i wydoskonalił w ostatnich latach nietylko karabiny nadzwyczajnéj prostoty i lekkości, ale i działa, mogące dać 4 wystrzały w jednéj minucie, a tak lekkie, że przez dwóch ludzi niesione, lub po gruncie oranym, jednym koniem szybko przewożone być mogą.

J. B. Rogojski.



Komar pod mikroskopem (do str. 17-éj).

SKARBY W STODOLE.

ZDARZENIE PRAWDZIWE Z ŻYCIA WIEJSKIEGO,

przez

Autora kłopotów Starego Komendanta.

I.

Przed kilkoma laty gospodarując na wsi, znałem osobiście wszystkich gospodarzy u mnie zamieszkałych, lecz jeden z nich, Andrzej Kubasik zyskał prawdziwy mój szacunek. Był to włościanin już nie pierwszéj młodości, człowiek uczciwy, pracowity i rzetelny, tak, że nie było nikogo we wsi, ktoby mu coś mógł zarzucić. Jednak nie lubili go inni gospodarze, raz dla tego, że był zamożnym, a powtóre, że był przychylnym dworowi, choć ta jego przychylność była szczerą, i bez żadnych widoków, lecz prosto z uczciwego serca płynącą.

Podówczas, stosunek włościan do dziedzica już był uregulowanym; osadnicy płacili niewielki czynsz w gotowiźnie, a stary Andrzéj był pierwszym w terminie do uiszczania takowego. Prócz tego władał nieźle siekierą, znał się na stelmachskiéj robocie, a szczególniej dobrze wyrabiał sochy do uprawy roli, jakich na całém Podlasiu używają. Bardzo więc często wypadało udawać się do łaski Andrzeja o przygotowanie i ładowanie tych narzędzi, a przy téj sposobności gawędziliśmy po całych dniach jak starzy i dobrzy znajomi.

Włościanie inni, nawet właśni jego krewniacy, jak mówiłem, niechętnie patrzyli na tego rodzaju usługi Andrzeja, a jeszcze bardziéj zazdrościli łask u dziedzica, bo jeżeli już Andrzéj w jakiéj potrzebie nie wskurał czego we dworze, to inni nie mieli tam po co chodzić. Wiadomo znowu, że i dziś, mimo uwłaszczenia włościan, mieszkając w jednéj wsi trudno uniknąć sąsiedzkich szkód, sąsiedzkich sporów i sąsiedzkiéj pomocy.

Andrzéj podówczas miał dorosłego syna jedynaka, miał córkę zamężną w sąsiedniéj wsi za kolonistą i dwoje dorastających dziewcząt, z którémi w domu gospodarował; od kilku lat bowiem stracił żonę, a o drugiéj wcale nie myślał.

Wyprowadziwszy się z tamtéj okolicy, zostawiłem Andrzeja najzamożniejszym gospodarzem we wsi, o którym powszechnie mówiono „że dawniéj musiał znaleść garnek z pieniędzmi”. Do dziś dnia jest przekonanie między leniwym narodem wiejskim, że każden gospodarz, jeżeli tylko ma co grosza oszczędzonego i zebranego własną pracą, to mu nie uwierzą, aby można coś uciułać, ale że to są znalezione pieniądze. Jednakże kilka razy jeszcze spotykaliśmy się na jarmarkach w sąsiedniém miasteczku, i stosunki naszéj zażyłości nie ustawały.

— Ożeniłem syna—mówił do mnie przed czterema laty z pewném zakłopotaniem.

— No i cóż?—dobrze?

— Ludzie to niby gadają że dobrze — pewno Wielmożny Pan pamięta tę Józefkę od Tomasiaka?

— Wiem, wiem, ta krępa brunetka, co się to zawsze chichotała przy robocie. No to nieźle, stary jéj dziadek ma grosze....

— Bajka by tam była z groszami — odrzeknie stary—boć i człek był nie ostatni, ino że to....

— Żeco?—powtarzam widząc jak Andrzej krzywi nosem, a ręką trze posiwiałą czuprynę.

— Żejędza, Wielmożny Panie—dokończy stary, oglądając się na wszystkie strony.

— Ej, mój Andrzeju, albożto wy sobie nie dacie rady z taką imością?

— Prawda że z imością,—Wielmożny pan dobrze mówi—przerywa starowina.—Teraźniejsze czasy to panie strasznie im wszystkim głowy poprzekręcały. Zdaje im się, że jak darowisko to nie trza nic robić ino hulać! A toć, Wielmożny Panie, ona chodzi już w takiéj bani co się zowie *karolina*, takie to pół-djabła z żelaza czy co....

— Cożto jest takiego?

— A bo ja wiem jak to Wielmożnemu panu powiedziéć,—toć to po dworach panie noszą, tak niby spódnica, ale gdzie tam spódnica. Coś baniaste z żelaza, pookręcane niciami i powiązane nieprzymierzając na krzyż, jakby wiązanie nad kieratem w młocarni.

— A to krynolina zapewne..

— To to to, karolina bestyjstwo! Gdzie to tam prostéj babie do tego, ani we drzwi wleź ani wyléź, a jak się nachylisz wszystko zadziera. Skaranie Boskie i basta! Bo to i rękawiczki do tego....

— I cóż ty na to, Andrzeju?

— Co ja, wielmożny panie, abo mię to kto słucha albo co? Spojrzę, splunę i pomyślę sobie—niech cię kaci wezmą.

— A Franek syn?

— On, z przeproszeniem Wielmożnego pana, gamajda. Ni to pójdź, ni to weź. Póki to się nie ożeniło, zdawało się że ujdzie chłopaczysko, ale teraz...

— No, a ludzie we wsi co na to?

— Poszaleli, Wielmożny panie, na prawdę: het precz kupują karoliny, kupują czepce z takiemi czerwonemi tasiemkami i są niby szlachciankami. Ale niechby sobie ta chodziła jak chciała, byleby spokojnie.

— Eh, mój Andrzeju, rzeknę, widzę że bardzo się tém martwisz. Inny czas mój kochany, inni ludzie, trzeba to brać jak jest. Zresztą jesteś gospodarzem u siebie.. nie daj!

— Ale bogać tam gospodarzem, kiedym im wszystko odpisał...

— A to na co?

— Bo ja wiem na co? Zdurzyli człeka, powiedzieli, że to od wojska chroni..

— Przecież on jedynak?..

— Juścić jedynak... ale ten stary Tomasiak łaził i łaził, będzie to lepiéj jakoś, zapiszcie na niego, wyście starzy — niech się oni dorabiają... żem jak głupi poszedł do Wójta, a oni zrobili co chcieli.

— Hm, może to i lepiéj dla Was, wszak macie i gotówkę.

— Eh, Wielmożny panie, aż się wstydam powiedzić... i to oddałem.

— Wszystko?

— Co do grosika...

— To źle!

— A juścić i nie dobrze... Teraz o wszystko trza się prosić synala—ani to przyodziewku, ani to butów...a w chałupie ino ze mnie zawada. Starsza Marysia poszła w służbę, młodsza to okaleczała na nogę i wzięła ją zamężna do siebie, ale i tam jéj pono nie najlepiéj. On się słyszę rozpił niecnota...

— To, mój Andrzeju, nie tęgoś się rozrządził?

— Cóż robić, Wielmożny Panie, kiedy się stało. Gdyby to Pan był jeszcze we wsi, nie tak by mi poszło; zawsze to co inny rozum, to nie głupi chłopski. Ot, przyjdzie na starość iść za dziadka do parafji.

Serdecznie mi się żal zrobiło poczciwego Andrzeja, bo widziałem, że łzy ciurkiem pociekły mu z oczu; pożegnawszy go więc ze ściśnioném sercem, postanowiłem przyjść mu z pomocą, o ile możność i okoliczności pozwolą.

II.

Po owym jarmarku stary Andrzéj powrócił do domu. Matka synowéj, która go przez cały czas w mieście z daleka pilnowała, wiedziała, że sprzedał kilka bron drewnianych, i że za takowe zebrał przeszło dwadzieścia złotych. Otóż ta mała kwotka w rękach starego, wydała się synowéj tak niepotrzebną, że postanowiła bądź co bądź wyłudzić ją od niego.

— Franku — mówiła do męża, odprowadzając go na stronę— stary ma znowu grosze.

— A niech ta mają — odrzekł mąż a syn Andrzeja — toć to i na zimę butów trzeba...

— Głupiś! na co im butów? Gdzież to potrzebują chodzić, czy na tańce do karczmy, czy na pańszczyznę do dworu? Co ino nam wstyd robią. Widziane to rzeczy, aby stary gospodarz włóczył się po zarobkach, wysługiwał się dworowi, hę? Jak nie będą mieli butów, to z izby zimą nie wylezą...

— A niech ta i nie wylezą — odparł ziewając Franek.

— No, to niech oddadzą choć trzy ruble. Sołtys nakazował dziś firkasę, a w domu i grosika nie ma. Nie dacie, gadał— to się bez was podatek opłaci, a potém przyjdzie sekwestrator i wszystkie szmaty zabierze i jeszcze będzie kara...

— Niechaj i będzie, cóż ja na to...

— Co na to! — Ty leniuchu i marnotrawco! A któż będzie na to? — Czy ja mizerna baba z pozwoleństwem? A bo ja gospodarz, abo moja ojcowizna, żebym z niéj podatki miała opłacać? Juści do swoich nie pójdę na pożyczki.

— Nie trza zabierać wszystkich pieniędzy za zboże—mówił nieco zagniewany małżonek.—Gdzie pieniądze za prosiaki, gdzie za siano, gdzie za furmankę, com jeździł z żydem do Warszawy?

— Oj! byłoć tam tego było, niecałe ośmdziesiąt złotych. A żydowi należało się z przednówka za kaszę, a kapota twoja, a podatki na wójta, na sołtysa na ławników, na kancellarją? A to na słupy we wsi, a to na stójkowego... No, no, Franek nie kpij, a weź od starego i juścić...

— Dadzą to?

— Co nie mają dać—muszą dać! A nie dadzą, to niech sobie idą do siostry. Cóż to stary mało kosztuje? Widzisz sam jak się przysiądzie do miski to jé, jé, jé aż ckliwo się robi patrzéć... Stare to, ale pakuje...

— Boć to ich wszystko..

— Jak to ich? A toć już ciebie *wykaz* [1]) zastał a nie starego...

---

[1]) Włościanie pospolicie zamiast Ukaz mówią wykaz.

— Choćby, toć to ich praca.

— Głupiś z pracą. Ile to tu jest we wsi co nie pracowali, a wzięli pustki jeszcze lepsze ze dwora, bo z zasiewem i wygnojone. Jakbyś tego nie miał, toby ci dali pustkę...

— Kto by cię ta przegadał—odpowiada podnosząc się Franek — już idę do tatula, ino jak zacznę, to ty tam przyjdź, bo ja strasznie nieśmiały jak idzie o pieniądze, a baba, zwyczajnie jak baba, co gada i gada jakby saniami jechał.

— No no, nie bój się, dam ja se radę, nie na to mię matula chowali, abym nie umiała chodzić za swojém... Ale.. ale, Franek, wiesz ty, cośmy uradzili we wsi?

— Toć słyszałem w karczmie...

— Prawda, że nie ma sobie czego żałować jak jest na to. Caluteńkie lato człek się napracuje, nieprzymierzając jak na pańszczyźnie, toć zimą trza się zabawić. Jutro u sołtysa biją wieprzaka, to zbierzemy się wszyscy ze wsi i będzie bal. Potem u Wójcika, potem u kolegi.... potem... Eh wiesz Franek, aż mi się niewiedzieć co dzieje, jak to się wychulamy.

— Obyło by się... — mówi Franek.

— A juści, wam to by się wszystko obyło. Dawniéj, to choć na dożynkach się można było wytańcować, a teraz panowie się zeskąpili. Nie chodzicie do roboty moi ludzie—gadał wczoraj—zboże mi zgniło—nie ma za co sprawić dożynków. Myśmy prosiły, a on jak się zaciął to i nie i nie. Dobrze mu za to, niech mu gnije...

Franek nie rzekł ani słowa, a natuliwszy czapkę skierował się ku stodole, gdzie stary Andrzéj strugał grabie na sprzedaż...

— Tatulu — mówi synek całując go w rękę— czybyście mię też nie spomogli na tę *firkasę*. Sołtys nakazywał na jutro, a tu grosiczka w chałupie nie ma...

— Co?—zapytał Andrzéj nadstawiając ucha.

— Abyście mię też poratowali.

— Skądże ja ci wezmę hę? Toć wam oddałem wszystko....

– Eh! jakbyście chcieli, tobyście dali. Matula mojéj gadali, żeście wczoraj w mieście huk grosiwa wzięli za brony i kartofle.

— Wziąłem —odrzekł stary ściskając trzymany w ręku kij od grabi—ale nie dam! Dałem ci marnotrawniku nie tyle, a gdzieś podział? A teraz chcesz mi ostatnie kilka złotych wydrzeć, aby twoja miała za co kupować karoliny?

— I waszegom syna nie znała a na przyodziewek miałam — wtrąciła przychodząc na to synowa. — Przyniewoliska nie ma byście co dali albo nie dali; ino nie róbcie przytyków do mnie, boć i ja nikomu z pod.. nie wyleciała.

— Moja kobieto dajże mi czysty pokój — nie mam nic i nie dam!

— A to pięknie, a to śliczny tatulo! —zawołała klaskając w ręce i kłaniając się staremu.— Jak ty synowo, to dawaj wszystko, to dogadzaj staremu, to lekuj, to przykładaj... a jak tobie trza, to nie mam.

— Idźże mi z przed oczu, ty suko jakaś!— krzyknął stary trzęsąc się z gniewu.

Co to nie moje wszystko od téj chałupy aż do obwinięcia palca? Czy to nie moja praca, nie moja krew?...

— Oj wasza ze dworu, coście się przychlebiali dziedzicowi.

— Stul gębę. —

— Ale i to nie zdało się na nic! Nastał ukaz i dali nam, a wasze hań tam za górami. Kto stoi u Wójta jako gospodarz, hę?

Stary nic nie mówił tylko hamując gniew strugał grabie z gorączkowym pośpiechem. Synowéj mało tego było, widocznie rozgniewana odmową starca, chciała mu dokuczyć lepiej.

— Do miski tatulo jest!—ale jak trza wspomódz syna, to tatula nie ma!

— I do miski nie będzie tatula!—krzyknął stary rzucając grabie, a nie mówiąc więcéj ani słowa, poszedł do izby, zebrał swoje rzeczy, uwiązał tłomoczek i wyszedł na wieś, nie oglądając się na domostwo wyrodnych dzieci.

— Cożeś dobrego zrobiła!— przemówił markotno Franek, który w ciągu całéj kłótni stał jak oniemiały.

— Niech idą, kiedy żałują tych kilku złotych dla swego dziecka. Nie bój się, wrócą oni wrócą.

Jednakże minął tydzień jeden i drugi, minęła zima, a o starym ani słychać. Franek chodził strasznie osowiały, boć nie był to chłop zawzięty, a dla rodzica miał przywiązanie rzetelne. Gadali mu we wsi, że stary osiadł przy córce, że go wyklął z duszą i ciałem, ale nie śmiał tam zajrzeć bojąc się żony, która kontenta była, że się pozbyła starego z chałupy nudziarza.

Pod wiosnę dopiero, rozeszła się we wsi pogłoska, że stary Andrzéj był u proboszcza miejscowego i że go prosił o przyjęcie na dziadka do kościoła. Franek, jakby go kto zimną wodą oblał na tę wiadomość, łzy rzewne puściły mu się z oczu, cały dzień chodził jak nie swój, nie jadł, nie pił, a jego żona śmiała się na całe gardło w karczmie wykrzykując, że jéj Franek jeszcze się nie odessał.

Na drugi dzień po téj awanturze, zjawił się stary Andrzej we wsi, a upatrzywszy chwilę, w któréj synowa była w polu,—sunął do dawnéj swojéj osady. Franek widział go przesuwającego się ukradkiem koło okna chałupy, widział, że niósł worek i łopatę, lecz tak był zafrasowany tém nagłém zjawieniem się rodzica, że z miejsca ruszyć się nie mógł. Tymczasem stary dostał się do stodoły, odgarnął słomę w sąsieku i zaczął kopać.

Było to wśród dnia, a że wioska miała tylko jednę ulicę, więc i matka jego synowéj, zobaczywszy przesuwającego się cichaczem Andrzeja, z ciekawości posłała najmłodszego chłopaka, aby się dowiedział, po co też stary idzie do syna...

— Tylko Staśku idź tak zdaleka, aby cię nie ujrzał...

Chłopak zrobił co mu kazano a zobaczywszy, że stary Andrzéj przeszedłszy koło izby, zawrócił do karczmy a ztamtąd wyszedł zaraz z rydlem i wprost idzie do stodoły—przeskoczył ogrodzenie z drugiéj strony chałupy i również chyłkiem za płotami przysunął się do ściany budynku.

Z początku zaglądając przez szpary nic nie mógł dojrzeć, ale pełzając tu i tam, przylepił się prawie do jednego węgła i patrzał, patrzał, jakby tam było jakieś dziwne widowisko... Naraz, zrywa się jak oparzony, i nie zważając na płoty, biegnie co tchu do swéj matuli, a kołki w zagrodzeniach tylko trzeszczą od szybkich przeskakiwań chłopaka.

— Matulu! matulu!—zawołał wpadając do izby.

— Co się stało?—krzyknęła przestraszona kobieta—czy cię wybił?

— Nie matulu...nie...wołał zadyszany chłopak.. Andrzéj.. ruble...w stodole.

— Co ty pleciesz głupcze!.. jakie ruble?

— Ruble bielusieńkie, ale to matulu taka tego moc...

— Gdzie? kto?

— Andrzéj stary wykopał w sąsieku w stodole u Franka. Tak widzicie, wziął rydel z karczmy i szedł i szedł. Ja zanim chyłkiem i patrzę, przez szparę,a on ci odgarnia poddenki i kopie i kopie..

— Chyba ci się śniło Staśku, alboś pijany?

— Ale pijany... mościewy matulu... kiedy widziałem na swoje oczy... Ruble takie białe wykopał i sypał do worka niby ulęgałki, a one brzęczały tak brzęk, brzęk, brzęk...

— Rany Boskie, to może i prawda,—krzyknęła baba, rzucając kądziel,—Biegnij po Frankową co tchu. No, no...kto by się spodziewał, że stary taki mądry...

Tymczasem Andrzéj wyszedłszy ze stodoły z workiem przez plecy, wstąpił do karczmy oddał rydel, a pobrzękując workiem wyszedł na ulicę wioski zmierzając prosto do plebanji...

W kilka minut, wszystko co żyło we wsi, było na ulicy: gospodarze z cepami w rękach, baby z kądzielą i szyciem, ot tak z czém kogo zastała wiadomość o rublach wykopanych, z tém biegł, aby się czegoś pewnego dowiedzić. Wyrobnicę Gralową, która podówczas była w karczmie gdy Andrzéj pożyczony rydel oddawał, otoczyli wszyscy do koła, a ona nie mogła nastarczyć odpowiedziom: *(d. n.)*

HUMORESKA.



Charakterystyka dawniejszych szyldów Warszawskich.

MUCHY i KOMARY.

A to czyste utrapienie! po co, ciekawym, takie robactwo egzystuje na świecie? woła nie jeden nawet z naszych czytelników, kiedy mu poobiednią drzémkę, ów słodki wypoczynek w skwarny dzień lata, przerwało drobne, czarne, o dwóch skrzydełkach stworzenie. Wielka to prawda, bo i któżby sobie pozwolił grać na nosie, ktoby się nie oburzył na natręta, wglądającego w szczegółki domowe, a cóż dopiero w tajemnicze cieśnie ust, uszu, nosa i t. p. Jedna tylko mucha arbitralnie wyrobiła sobie prawo obywatelstwa w tym względzie.

Zapoznajmyż się bliżéj z tą indywidualnością.

Szanowne pokrewieństwo muchy liczące blisko 80 rodzajów, należy do gromady owadów (Insecta), a zalicza się, według przyjętego układu, do rzędu dwuskrzydłych (Diptera).

Niepodobieństwem byłoby wyliczać nam wszystkie gatunki, opiszemy tylko więcéj zasługujące na uwagę, dając przytém treściwy obraz anatomicznéj budowy, przemian jakim ulegają, oraz obyczajów.

Ciekawe szczegóły podają: Dr. Feliks *Jarocki*, *Reaumur* i *Deeger*. Według nich, owady te mają tylko dwa skrzydła mało żyłkowane, w miejscu zaś drugiéj pary posiadają prątek, gałeczką zakończony, zwany przezmianką. Pyszczek opatrzony smoczkiem czyli raczéj trąbką, grubą, kolankowato składającą się, dwiema mniéj więcéj grubo nabrzmiałemi wargami zakończoną. Skoro ta trąbka składająca się jak luneta, zostanie wciągnięta, to sterczy w postaci małego guziczka przed przodem głowy. W tak urządzonéj trąbce mieści się z dwóch włókien złożony smoczek, którego otwór zewnętrzny opatrzony w dwie pospolicie listewkowate lub pałeczkowate głaszczki. Cały ten przyrząd służy do przyjmowania pokarmów. Co się tycze oczu, te są albo zwykle bez przedłużeń osadzone na obu stronach główki, albo kiedy ich jest troje tworzą na ciemieniu trójkącik. Nóg po trzy pary, tułów złożony z 4, 5, 6 lub 8 przegubów. Liszki much są podobne do małych robaczków, nie mają one ani nóg ani głowy. Rozpatrując je pod mikroskopem, widzimy na bokach małe blizny pokryte błoniastemi klapkami, dwie na przodzie dwie w tyle umieszczone. Blizny te służą do oddychania i rozdzielają się zwykle na dwa kanały, zdwoma oddzielnymi otworami.

Liszki te wyradzają się z jajeczek z wyjątkiem jednego gatunku ścierwicy, która żywe liszki rodzi. Skoro poznaliśmy mniéj więcéj anatomję muchy, możemy zapytać czém ona żyje, gdzie przebywa, jakim ulega przemianom począwszy od jajka aż do wykształconego owadu? Otóż samica znosi jaja tylko raz w życiu. Dla czego nie więcéj? o! i tak aż nadto dosyć; gdyby się ten ważny akt częściéj powtórzył—zginęlibyśmy. Nie pomoglyby ani gałęzie, ani klapki, ani lep, ani nawet trucizna. Wyobraźmy sobie, że za jednym pomiotem sędziwa macierz, wywabiona ze szpary ciepłym promieniem słońca, składa na raz dwieście zarodków. Przypuśćmy, idąc za zdaniem *Degeer'a*, że tylko 50 rozwija się i do dojrzałości przychodzi. Według ścisłych obserwacji przekonano się, że muchy mnożąc się co miesiąc, jednego lata po sześć pokoleń miewają. Niechże więc w końcu Maja z 200 złożonych jaj wylęgnie się 25 samic i tyleż samców, niech co miesiąc z każdéj pary podobna liczba przybywa, będziemy mieli następujący rezultat:

	par	sztuk
w końcu Maja......	25	50
„ Czerwca....	625	1,250
„ Lipca.....	15,625	21,250
„ Sierpnia....	390,625	781,250
„ Września....	9,765,625	19,531,250
„ Października.	244,140,625	488,281,250

W ogóle w ciągu lata przez 6 pokoleń powstaje z jednéj pary sztuk 508,626,300.

Wyraźniéj sztuk pięćset ośm milionów, sześćset dwadzieścia sześć tysięcy, trzysta! Taka porcyjka mogłaby nas zjeść z kościami na jedném posiedzeniu, gdyby nie poczciwe ptaki, które za to wielki Michelet potokiem słów bar-

☛ Patrz Dodatek.

Dodatek nadzwyczajny do N^{ru} 2go Opiekuna Domowego 1870 r.

wnych, kwiecistych i pieśnią Rückerta —ognistą, naszymi zbawcami nazwał.

Lecz cóż wyście winny biedne muchy! was natury potęga wydała z swojego łona na to, abyście dały życie drugim istotom, z obszernéj żyjących jestestw dziedziny. W gnijących wodach, w nawozie, w rozpadającéj w zgniliznę padlinie, na roślinach i kwiatach, na owocach, i nareszcie na podobnych wam żyjątkach, liszki wasze wiek swój przepędzają. Liszka przeradza się w pupkę; zawarte w téj twardéj rogowéj łupinie ciało, oddziela się od niéj zwolna, i niby wydłużona kropelka przedstawia się oczom naszym, gdy spojrzymy przez pupkę ku słońcu. Po kilku dniach obserwując każdodziennie, spostrzeżemy kolejny przebieg kształcenia, nareszcie w trzy tygodnie, grubszy koniec pupki odpryskuje, otwiera się klapka i owad dojrzały wychodzi. Chwilkę otrzepuje wilgotne skrzydła, prostuje, suszy na słońcu, a potém, potém rusza w świat na harce.

Ot i skończona choć w części monografia muchy—przejdźmy do komara.

Komary (Tipularia) należą do téjże saméj gromady i rzędu, co muchy (Muscae), różnią się jednak od nich i sposobem życia i obyczajami i po części organizacją. Głowa ich mała, kulista, trąbka prosta, skośnie naprzód i w górę stercząca, dochodzi długości gorseta, ma kształt walcowaty, a na końcu rozdwojoną główkę. Tułów szczupły, u samca malutkiemi obsążkami zakończony; skrzydła w spoczynku poziomo skrzyżowane, dwie nogi tylne dłuższe od przednich, w spoczynku kołyszą się i uginają. Żyją zwykle w miejscach mokrych, nad wodami, gdzie się téż i mnożą. Przez cały dzień zwykle komar siedzi spokojnie, w miejscach cienistych. Niktby nie pomyślał, patrząc jak się poważnie na cienkich nogach kołysze, że ta istota żyje krwią i znęca się nad kim może.

Myślicie, czytelnicy, że przywiléj krwawych bojów ma tylko płeć męzka? O nie! Komary łagodne jak baranki, tylko ich zacne połowice, wyrosły na prawdziwe amazonki. Komar samiec żyje sokiem z roślin, komarzyca (przepraszam za wyrażenie), brzęcząc niby surma bojowa, swoją ostrą trąbką zdradniéj i niespodzianiéj niż sam Kupido uderza. Ale co za różnica pomiędzy nią a Kupidynem. Nie mówmy już o powierzchowności, ale o ukłuciu. Pędzona srogą pragnienia i głodu żądzą, ta drobna jędza skrzydlata, zapuszcza ostrą trąbkę w skórę nieprzyjaciela. Odwijają się wargi stanowiące zakończenie, sama trąbka sprężysta ulegając naciskowi, zsuwa się ku główce, ciśnie na jadowity, stanowiący podstawę smoczka gruczoł, i ciecz jadu spływa do zadanéj rany, aby potém piec, draźnić, dokuczać przez kilka godzin. A smoczek sam, ma ostre rowki, jak rapir obosieczny, tak widać przez mikroskop niestety! Trzeć, drapać, nic nie pomoże, jeszcze się pogorsza i powiększa zapalenie, a jad daléj rozszerza; najlepiéj obłożyć zimną wodą z solą lub bez soli, lub potrzeć oliwą, octem, nareszcie tak nazwaném *Linimentum volatile.*

Poznaliśmy samicę komara w jednéj fazie jéj życia, zobaczmyż ją w drugiéj.

Skoro ma dawać początek nowym generacjom, siada na źdźble, listku lub wiórku pływającym po wodzie i składa tylne nogi tak, że tworzą węgielnicę ostrokątną. Między tak złożone nóżki znosi jajka i zlepia je w bryłkę podobną do okrętu. Bryłka taka albo pozostaje na miejscu, gdzie siedziała samica, albo upadłszy w wodę pływa po jéj powierzchni. Jajek w takiéj bryłce bywa przeszło trzysta. Drugiego lub trzeciego dnia, stósownie do pogody, wylęgają się liszki i wpadają do wody. Są one cienkie, wiotkie, wydłużone, mają na tylnym końcu dwa rurkowate rożki czyli dychawki, służące do oddychania. W wodzie kręcą się żwawo, są bardzo drapieżne i pożerają słabsze od siebie liszki innych owadów; wyjęte na grunt suchy, zamierają.

W przeciągu 18 dni po wyjściu z jaja trzy razy linieją, a następnie przeobrażają się w pupkę. Ósmego lub dziesiątego dnia pupka ta ruchoma i zwinnie pływająca tężeje, wypływa na powierzchnię wody; skóra na przodzie jéj ciała pęka, i oto wychodzi komar ukształcony.

Przez krótki czas, żeglując niby na czółnie na swéj martwéj powłoce, obsusza się i rzuca się w powietrze, poczynając krótką ziemską pielgrzymkę.

Tym sposobem komar, do rozwoju potrzebuje dni trzydziestu. A że komary równie jak i muchy zaraz po dojściu do dojrzałości mnożą się, niosą jaja i zdychają, więc każdego lata przynajmniéj się sześć pokoleń wywodzi.

Ostatnie w jesieni wylęgłe komary, za nadejściem zimy, włażą w ciasne szpary domów, w szczeliny skał, za korę drzew, w kupy leżących gruzów, i równie jak i muchy w śnie letargicznym najtęższe mrozy przetrzymują. Gdyby z trzystu jaj przezimowanéj pary wychowało się tylko par pięćdziesiąt i kolej szła w tym porządku, jaki, mówiąc o muchach, przytoczyłem, sędziwa para mogłaby się cieszyć w szóstym miesiącu kolekcją 31,887,775,100 praprawnucząt. Coby na to rzekły szkoły ekonomistów, upatrujące ruinę ludzkości w przeludnieniu?

Dziesięć tysięcy gatunków należących do rzędu dwuskrzydłych, to za obszerny materjał na popularną pogadankę. Chciałbym zastanowić się nad tém, jaką nam szkodę, jakie nieraz niebezpieczeństwo niektóre z tych owadów przynoszą. *Mustyki* gorących stref są prawdziwą plagą mieszkańców. Michelet wspomina o znanym mu archiwiście, który od ukąszenia muchy skonał w strasznych boleściach. Profesor Szokalski miał w swéj praktyce wiejską dziewczynę, co zasnąwszy nad wodą, tak została pokąsaną przez komary, że o mało tego życiem nie opłaciła. Darwin cytuje fakt, że główną przyczyną, niepozwalającą rozradzać się dzikim koniom w Paraguaju, jest mucha, składająca jaja w pępowinę młodych źrebców, od czego one zdychają. Zakłucia afrykańskiéj muchy *Tsetse* są zabójcze dla wszystkich zwierząt domowych. *Meszki* również trapią bydło, tnąc boleśnie w nos, pysk i uszy.

Scierwica żyworodna (Sarcophaga carnaria) składa swe żywe liszki nietylko w padlinę, ale rany zwierząt żyjących i ludzi. Liszki takie, chwyciwszy się mięsa haczykami umocowanemi przy pyszczku, rosną szybko i zarażają mięso nieznośnym odorem,— ranę toczą i draźnią sprawiając ból i swędzenie. Jako środek ochronny — należy latem zalewać rany *terpentyną* — smarować *olejem zwierzęcym* — bo to odstrasza muchy; w niedostatku powyższych środków, przemywać często odwarem kory dębowéj, słowem czysto utrzymywać.

Południowo amerykańska *Tunga* (Sarcopsylla penetrans) wgryza się w stopy ludzi i zwierząt i powoduje bolesne wrzody. Bąk wołowy, *Bolimuszka*, ukazująca się u nas w końcu lata — często kłuje w miejsca obnażone. *Gzik* (Vestrus) składa jaja na grzbiecie koni, bydła — sarn, jeleni; — rozwijają się guzy pełne liszek a zwierzęta, liżąc je, wprowadzają robactwo do żołądka i nozdrzy. Czarna krosta—karbunkuł, nie inną drogą jak przez zakłucie muchy zaszczepiają się w ludzki organizm. Choroby to straszne— a jakże się od nich uchronić—kiedy np. podczas snu, mucha, siedząca wpierw na zarażonéj padlinie— jadowitą posoką krew zakazi przez ukąszenie? Natychmiastowe wypalenie antymonowém masłem (Butyrum antimonii)—*kali causticum*, o *liquore ferri sesquichlorati* zakłutego miejsca, zapobiega dalszemu rozszerzeniu się jadu;— w ostateczności rozpalo-

nego żelaza użyć należy, —utworzy się strup — naokoło niego puchlina,—więc to miejsce opuchłe pendzlować jodyną — obrzękłość i zapalenie się pomniejszy — wtedy dla odmiękczenia strupka przykładać kataplazma; gdy odstanie zdjąć ostrożnie, i opatrywać ranę woskową maścią na szarpiach rozpostartą — a następnie suchą szarpiną. Dla uchronienia się od licznych zastępów muchy domowéj mamy rozmaite sposoby. Trucizny sprzedawane w aptekach, słoiki napełnione wodą z mydłem, nakryte krążkiem tektury przedziurawionym w środku, który od spodu miodem posmarować należy, —grzyby Muchomora (Agaricus muscarius), nareszcie lep. Ostatni ten środek można zrobić łatwo samemu. Bierze się równe ilości lnianego oleju i terpentyny weneckiéj — wlewa w obszerną rynkę i stawia na ogniu. Skoro się smażyć zacznie, zapala się—i mieszając długą kopystką dopóty nie gasi, aż ciecz zielony kolor przybierze. Wtedy przykrywszy denkiem, zapalony płyn gaśnie, i przestudziwszy będzie lep gotowy. Posmarowawszy nim gałązki— będą więznąć muchy—ginąć, jak to świadczy dawno znane przysłowie—ale ani tarlatanowe zasłony—ani lep, ani trucizna, ani gałąź lipy lub klonu nie przepędzi natrętnych gości—wlézą one zawsze i wszędzie.

Gustaw Doliński.

Wiadomości Techniczne.

Oczem pisać i jak, aby rozmaitym żądaniom i potrzebom czytelników w rzeczach przemysłowych czyli technicznych dogodzić? Na 100 ludzi można 60 dobrą powieścią zadowolnić. Mężczyźni i kobiety, bogaci i zaledwo zdolni zaspokoić potrzeby swoje, młodzież i ludzie podeszłego wieku, ludzie najróżniejszych zajęć, zdań i wyznań znajdą jednakową przyjemność w dobréj powieści. Choćby to lub owo było w niéj chybione, nie zniechęci to osób, które się na błędzie poznały, ani do autora powieści, ani też do pisma, w którém powieść była umieszczona. Czy można to samo powiedzieć o wiadomościach przemysłowych czyli technicznych? Pisząc o ulepszeniach jednéj fabrykacji n. p. w garbarstwie, nie zadowolni się nikogo więcej prócz tych garbarzy, którzy z podanego ulepszenia korzystać mogą. Dla wszystkich innych przemysłowców będzie ta wiadomość obojętną. Chcąc każdego z nich zadowolnić, trzeba dla każdego z nich osobny artykuł techniczny pisać. Przypuściwszy nawet możebność tego, dla kogoż pisać najprzód, dla kogo późniéj a dla kogo najpóźniéj, n. p. kilka lat późniéj niżeli dla pierwszych, jeżeli czasu i miejsca w czasopiśmie nie starczy do napisania dla wszystkich w jednym roku? Zkąd dobrać znawcę dla każdéj pracy i dla każdego produktu technicznego, wyrabianego w Królestwie Polskiém, któryby w rzeczy tego produktu technicznego, jego fabrykantów i kupców mógł doskonale objaśniać? Zważmy nakoniec, że autor wiadomości technicznych i pisarz, który je udziela światu przemysłowemu, nie powinien podawać ladajakich wiadomości technicznych, jeżeli nie chce zniechęcić do pisma, w którém je podaje. Powtóre, on nie może coraz nowe wiadomości techniczne tak z duszy swojéj wysnuwać jak pisarz o rzeczach, w których się wyobraźnią wiele posługiwać można. Piszący o rzeczach technicznych mają tedy podawać wiadomości pewne i pożyteczne i mają je tak dobierać, aby niemi, jeżeli nie wszystkich czytelników pisma, w którém je podają, to przynajmniéj wielu naraz każdą podaną wiadomością zadowolnić mogli. Najlepszym dowodem trudności tego zadania jest, że z trzech pism technicznych, probowanych w języku polskim, żadne nie dobiło się wziętości. A jednak nie można twierdzić, że przemysł nasz jest tak mało rozwinięty, lub przeciwnie tak wysoko stoi, że mu rady i objaśnienia naukowe przydać się nie mogą i są niepotrzebne. Przemysł ma we wszystkich krajach te same potrzeby. Angielski, jako najwyższy, zarówno jak turecki, jako najniższy w Europie, mają te same potrzeby i mogą, mimo olbrzymiéj różnicy w doskonłości swojéj, z jednych i tych samych prawd i objaśnień korzystać. Wyższośc przemysłu n. p. niemieckiego w porównaniu do naszego, leży w jego pewności swych działań i świadomości przyczyny używania w danym przypadku tego a nie innego materjału, sposobu i środków pomocniczych. Co daje tę pewność siebie samego, tę podziwienie obudzającą akuratność w nadaniu rzeczy postaci, téj lub owéj własności, składu chemicznego lub innego przymiotu, stanowiącego jéj wartość?—Przemysłowiec w znaczeniu fabrykanta i rękodzielnika różni się pewnością swoją od artysty. My nie mamy i nie powinniśmy mieć chwil natchnienia, w których artyście udaje się wytworzyć arcydzieło, kiedy w niedostatku wyższego uczucia, stanowiącego jego twórczość, on miernotę tylko produkuje, którą przed światem ukrywa. Nie Panowie! My technicy, przemysłowcy, fabrykanci, rękodzielnicy i jak kto chce nas nazywać, mamy *co dzień, zawsze, za każdym razem i w każdéj pracy naszéj robić produkt dobry i doskonały, u nas nie mają wziętości wyrazy: uda się i nie uda się.* My naprzód wiemy, kiedy się nie uda, bo nie może się udać. Czy robimy 12 sztuk czy tysiąc, one muszą być jednakowe i takie, jakieśmy zamyślili i obiecali. Skoro tak jest, rozumiemy się czytelnik z pisarzem—i starczymy sobie wzajemnie. Panowie przemysłowcy pragniecie sposobów powiększających akuratność waszych działań. W wadze, w mierze, w sposobach wymiarkowania każdego ruchu, każdéj zmiany, ilości, czynności, a nawet ceny materjału, robotnika i produktu, leży wyższość nowoczesnego przemysłu nad dawnym. Świadomość tych warunków pozwala szybko ocenić który materjał w danym przypadku jest lepszy i ostatecznie tańszy, choćby ogromna była różnica w ich cenie. Ta świadomość uwalnia nas od ślepego naśladowania ulepszeń obcych i wiedzie nas droga prostą i pewną do odkryć i ulepszeń własnych.

Pisarz techniczny nie ma potrzeby uczyć pojedynczych rzemiosł i fabrykacji, on ich nie zna bliżéj, nie zna bliżéj ani setnéj ich części; a jednak rozumnie zapytany—pożyteczną odpowiedź dać może w każdém rzemiośle, w każdéj fabrykacji. Ufność wzajemna—oto jest, czego potrzeba, aby odpowiedź piszącego była pożyteczną i na odwrót piszący wierzyć ma, że pytający godzien jest odpowiedzi najstaranniejszéj, bo będzie umiał z niéj korzystać. (Proste objaśnienia techniczno-chemiczne, nie wymagające żadnych prób, ani doświadczeń, będą w Opiekunie Domowym bezpłatnie udzielane. Pytający otrzyma odpowiedź pod napisem: *Korespondencja Redakcji*).

ROZMAITOŚCI.

— **Gaz oświetlający.** Otrzymywanie gazu, służącego do oświetlania, jest jedną z tych ogromnych zdobyczy naukowych, jakiemi wiek ten poszczycić się może. Gaz znany był wprawdzie oddawna, znaną była także własność jego dawania przy paleniu znacznego światła i ciepła; wiele jednak lat upłynęło, nim zostało to spożytkowane we właściwy sposób. Dość tu wspomnieć Chińczyków i czcicieli ognia w Baku, gdzie ten sam gaz, co u nas sztucznie wytwarzają, tam się wydziela wprost z ziemi i w stosowny sposób rozprowadzony rurami, służy do ogrzewania i oświecania. Postanowiwszy dać czytelnikom ogólne pojęcie o fabrykacji gazu, nie będę się tu zastanawiał nad ciekawą historją téj fabrykacji, wspomnę tylko, że po wielu usiłowaniach, dopiero pierwszy raz, w dniu 1-ym Kwietnia 1811 roku dzielnica Westminster w Londynie oświeconą była gazem, wyrobionym w zakładach spółki pod firmą Charlered Gas Compagni, przez Winsora prowadzonych.

Gaz używany do oświetlania, jest mieszaniną wielu gazów, z których kilka tylko najważniejszą w oświatleniu odgrywają rolę, a mianowicie te, które są połączeniami węgla z wodorem i dla tego przez chemików nazwane węglowodorami, a w szczególności gaz zwany etylenem. Od ilości tego to połączenia zawisła dobroć gazu oświetlającego, etylen bowiem pali się bardzo jasno, gdy inne zwykle mu towarzyszące gazy palą się bez porównania słabszym płomieniem. Światło palącego się gazu pochodzi ze skombinowania połączonych własności węgla i wodoru, pierwiastków tworzących go. I tak: wodór, to jest gaz, jakiego używali dla znakomitéj lekkości do napełniania balonów (obecnie prawie wszędzie napełniają balony daleko tańszym gazem oświetlającym), zapalony, płonie ledwo widocznie niebieskawo, ta jednak mała moc światła sowicie jest wynagrodzona nadzwyczajném ciepłem, jakie przy jego paleniu wywiązuje się. Węgiel zaś, jeżeli jest bardzo rozżarzony, wydaje nadzwyczajne silne światło, czego dowodem jest światło elektryczne, w niém bowiem tylko cząstki węgla, rozżarzone silnym prądem elektrycznym, tak mocny blask wydają. Otóż przy paleniu się gazu oświetlającego, jedna jego część składowa — wodór płonie, wydając nadzwyczajne ciepło, gdy jednocześnie wydzielony węgiel w postaci drobnych cząsteczek, nieledwie atomów, nim się ostatecznie spali poprzednio rozpala się w płomieniu wodoru, i takie światło wydaje. Że tak jest, przekonywa nas obserwowanie płomienia gazu palącego się w lampach, przeznaczonych do ogrzewania, w których powietrze jest dostarczane w nadmiernéj ilości, skutkiem czego i wodór i węgiel, odrazu spalają się, nie pozostawiając czasu dla rozżarzenia się cząstkom węgla, tam więc gaz pali się płomieniem niewidocznym lecz wydającym za to mocne ciepło.

Badania chemików dowiodły, że w skład wszystkich ciał zwierzęcych i roślinnych wchodzą te dwa pierwiastki wodór i węgiel, tworzące gaz oświetlający, i dla tego większa część materji, przy mocném ogrzaniu gaz ten wydziela. Wszystkie ciała, palące się płomieniem, przy wypalaniu gaz ten wytwarzają, co się szczególnie da obserwować na ciałach, w oba te pierwiastki, węgiel i wodor najbogaciéj uposażonych, a do jakich należą: tłuszcze, oleje, żywice, nafta i t. d. Palenie się świec, drzewa, oleju, niczém inném nie jest, jak tylko oświeceniem gazowém, cząstki bowiem tych materji, rozżarzając się od ciepła płomienia, rozkładają się; między innemi produktami tworzy się i ów gaz oświetlający, któren z kolei płonąc, daje ciepło, wystarczające dla rozkładu nowéj ilości materjału, do oświetlenia użytego. Tak więc świeca, lampa, służyć mogą za wzór całéj fabryki gazowéj. Że w świecy w saméj rzeczy gaz się pali, można samemu sprawdzić, ogrzewając kawałek stearyny lub łoju, naprzykład w naparstku, to przy pewném cieple gaz ze stearyny będzie się wydzielać i za zbliżeniem ognia do otworu naparstka, zapali się jasnym płomieniem.

Gaz jednakże wydobywany z tłuszczów i olejów, jakkolwiek byłby doskonały lecz bardzo drogi; starano się więc wynaleść inny środek dla zastąpienia tych materjałów i takim jest obecnie węgiel kamienny. Nie jest to czysty węgiel, zawiera jeszcze w połączeniu, oprócz małéj ilości innych pierwiastków, i wodór, z którym przy mocném prażeniu wydaje gaz oświetlający. Nie wszystkie gatunki węgla jednakowéj dobroci gaz wydają i dla tego używa się zwykle tylko węgla kamiennego tak zwanego tłustego (zawierającego w sobie wiele materji oleistych, żywicowatych), którego najlepsze gatunki znajdują się w Anglji. Węgiel taki umieszczają w cylindrach glinianych lub żelaznych, szczelnie zamkniętych i opatrzonych rurą odprowadzającą wydzielający się gaz; cylindry te mocno się rozpalają koksem lub węglem kamiennym gorszego gatunku, przez co gaz do oświetlania wydziela się i rurami odchodzi. Gaz ten jest jeszcze nieczysty, zawiera wiele smoły, wodę z amonjakiem i gazy palące się; dla oddzielenia tych, najprzód przepuszcza się gaz przez szereg rur, na przeciąg powietrza wystawionych, przez co się chłodzi, przy czém smoła i woda amonjakalna skrapla się; potém przechodzi przez naczynia z wodą, gdzie się płucze; następnie przez rozmaite mieszaniny chemiczne, w których się pozbywa tych niepotrzebnych gazów; poczém wpuszcza się go do zbiornika, zwanego gazometrem, zkąd dopiero rurami rozprowadza się do miejsc przeznaczenia. Wielkość takiego gazometru jest zwykle bardzo znaczna, jak to można widzieć na gazometrze warszawskim, któren każdemu swą wielkością jest w stanie i zaimponować. Takich gazometrów zwykle w fabryce znajduje się kilka.

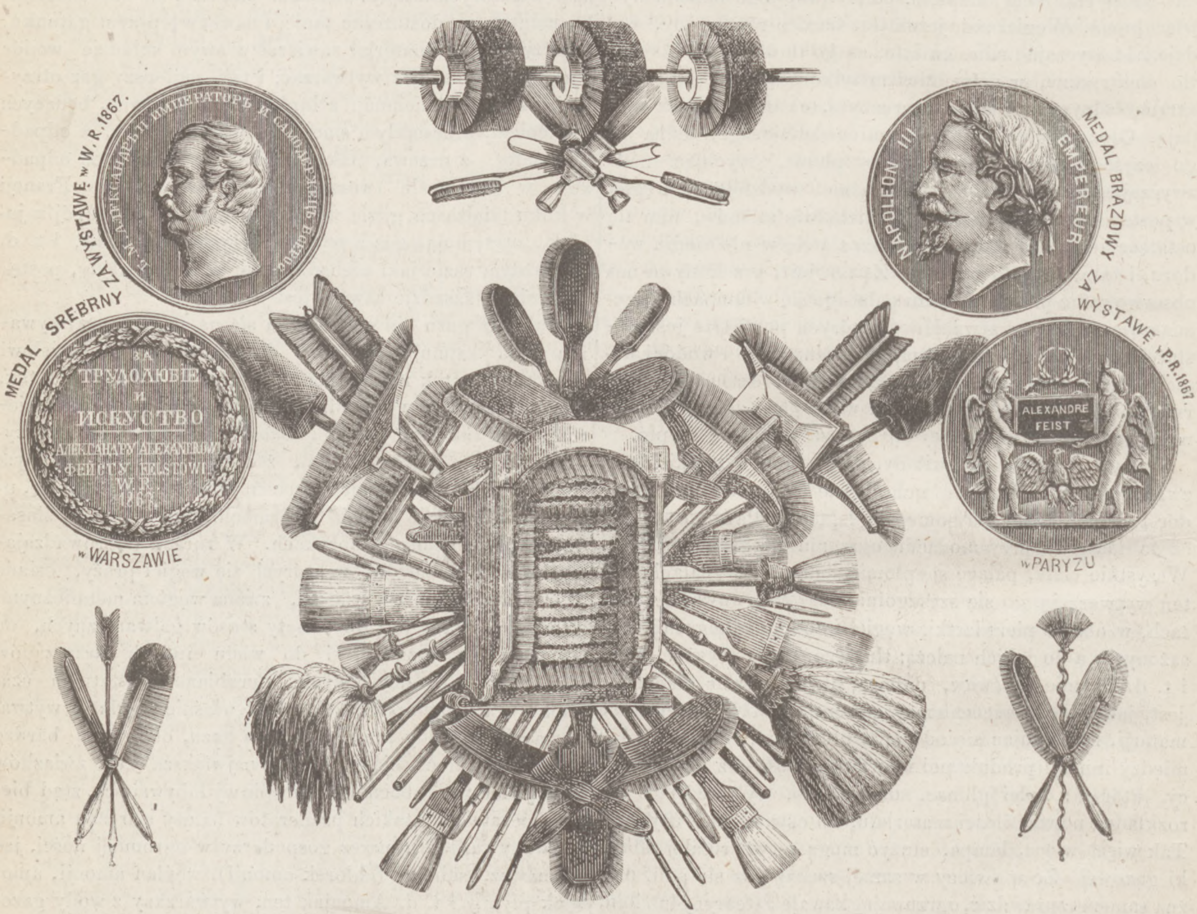
Nie z samego jednak węgla kamiennego gaz wydobywają; w niektórych miejscowościach znajdują się inne materjały, mogące go dostarczać taniéj i nawet w lepszym gatunku, dość tylko aby materjał zawierał w swym składzie wodór i węgiel, zdolne gaz wytwarzać; i tak, najlepszy gaz otrzymują ze smoły ziemnéj, z łupków bitumicznych, będących wapieniem, przesiąkłym smołą ziemną i asfaltem, z odpadków nafty, z drzewa, także z torfu, z rozmaitych odpadków w przemyśle tworzących się, jak np. we Francji w kilku miejscach, gdzie wyrabiają cydr, to jest napój z jabłek, otrzymują gaz z wytłoczyn tychże owoców, i t. d. W każdym razie jaki niebądź materjał będzie użyty, postępowanie w zasadzie zawsze jest jednakowe.

Fabryki gazu nie ograniczają się na samém otrzymywaniu gazu, zajmują się także dostarczaniem przemysłowi przedmiotów tak rozmaitych, że warto je wyliczyć. I tak, węgiel pozostały w cylindrach po odpędzeniu gazu, zamienia się na tak zwany koks (Coacs), któren jest prawie czystym węglem, mocno zbitym, żarzącym się tylko w silnym ogniu, i jako wytwarzający znaczną bardzo temparaturę, używanym bywa w hutach, giserniach, przez kowali, ślusarzy i w wielu innych fabrykach. W rurach odprowadzających gaz z cylindrów, w których się węgiel praży, osiada warstwa zbitéj massy czarnej, zwana węglem metalicznym, któren używany jest do roboty stosów galwanicznych, do światła elektrycznego, i do wielu innych przyrządów naukowych i przemysłowych; wyrabiane w ostatnich czasach cygarniczki czarne, są z tego właśnie węgla. Z wytwarzającéj się wody przy oziębieniu gazu, otrzymują bardzo znaczne ilości amonjaku, tak, że największa część związków amonjakalnych, obecnie w Europie wydobywanych, ztąd bierze początek; do takich preperatów należy siarczan amonji, używany zagranicą przez gospodarzy w ogromnej ilości, jako nawóz, salmiak (chlorek amonji), węglan amonji, amonjak płynny i t. d. Amonjak ten, wytwarzany z wody gazowéj, dla rólnika jako najbogatsze źródło azotu jest nieoszacowanym materjałem, przewyższającym wszystkie rodzaje guana i innych niepewnéj wartości nawozów, a jednak rolnicy dozwalają u nas, aby ten prawdziwy skarb dla roli prawie w całości za granice był wywożony przez tamtejszych gospodarzy! Źródłem jednak najprzeróżniejszych preparatów jest smoła gazowa. Z niéj przedewszystkiem otrzymuje się olejek węgli kamiennych, olej smołowy gęsty i rodzaj asfaltu, w wielu razach dobrze zastępujący asfalt ziemny. Z olejku węgli kamiennych, oprócz wielu innych w naukach i przemyśle używanych produktów, wyrabiają benzynę, używaną już to samą, jużto do wyrabiania tak zwanéj esencji Mirban'e, doskonale naśladującej zapach gorzkich migdałów i w tym celu używanéj obecnie w mydlarstwie i w perfumerji. Z téj także essencji Mirban'e, zwanéj także nitrobenzolem albo nitrobenzyną, otrzymują ogromną ilość najrozmaitszych farb, znanych pod nazwą farb anilinowych. Farby te, odkryte przed kilkunastu laty, z początku bardzo kosztowne, w prędkim czasie doczekały się nadzwyczajne-

go rozpowszechnienia i obecnie zastąpiły prawie wszystkie inne farby, przewyższając je pięknością i żywością koloru. Rozwój w ich fabrykacji jest rzeczywiście zadziwiający i tylko dobrocią i szybkim postępem we wszystkiém, co tyczé przemysłu, wytłumaczyć się daje. Jak szybkim był ten rozwój, przekonać nas mogą ceny najpospolitszéj z tych farb — czerwonéj, zwanéj fuksyną (magenta, solferino), która przy hurtownéj sprzedaży z fabryk w 1859 roku kosztowała 1250 franków za kilogram (2 $^1/_2$ funta), gdy obecnie te same fabryki sprzedają ją niżéj 10 franków za kilogram! Istniejąca u nas fabryka gazu, wydzielającéj się smoły nie przerabia, tylko ją wprost sprzedaje, lub spożytkowywa na napajanie tektury smołowcowéj do pokrywania dachów używanéj; wodę amonjakalną przerabia tutejsza fabryka chemiczna na sole amonjakalne, prawie całkowicie zagranicę wywożone.

Dla miejscowości oddalonych od miast i nieposiadających fabryk gazu, z pewną korzyścią zastosowywane są obecnie małe aparaty, wydzielające tyle gazu, ile go potrzeba na miejscową potrzebę, tak że są aparaty wydające gaz na 10, 20, 100 i więcéj płomieni. Konstrukcja takich aparatów jest rozmaitą, a za materjał służy im małéj wartości osad nafty, a w takim razie aparat wymaga materjału opałowego, albo aparat działa w zwykłéj temperaturze, zużywa wtedy ligroinę, benzynę i t. p. płyny. Opis tych aparatów nie wchodzi już w zakres tego artykułu. *B. Z.*

OGŁOSZENIE.



Wydawca, Mieczyński Adam.—w Druk. J. Jaworskiego.—Za pozwol. Cenzury Rządowéj.—Redaktor: Oskar Stanisławski.